

Administering a SQL Database

Cursusduur: 5 Dagen Cursuscode: M55316

Beschrijving:

Deze cursus onder leiding van een instructeur biedt studenten die SQL Server en Azure SQL-databases beheren de kennis en vaardigheden die nodig zijn om een SQL Server-database-infrastructuur te beheren. Het materiaal zal ook nuttig zijn voor personen die toepassingen ontwikkelen die inhoud leveren uit SQL Server-databases.

Doelgroep:

De primaire doelgroep voor deze cursus zijn personen die SQL Server-databases beheren en onderhouden. Deze personen voeren databasebeheer en -onderhoud uit als hun primaire verantwoordelijkheid, of werken in omgevingen waar databases een sleutelrol spelen in hun primaire taak.

Doelstelling:

- Gebruikers verifiëren en autoriseren
- Server- en databaserollen toewijzen
- Gebruikers autoriseren om toegang te krijgen tot bronnen
- Gebruik versleutelings- en controlefuncties om gegevens te beschermen
- Beschrijf herstelmodellen en back-upstrategieën
- Back-up en herstel van SQL Server-databases
- Databasebeheer automatiseren
- Beveiliging configureren voor de SQL Server-agent
- Waarschuwingen en meldingen beheren
- SQL Server beheren met behulp van PowerShell
- Toegang tot SQL Server traceren
- Een SQL Server-infrastructuur bewaken
- Problemen met een SQL Server-infrastructuur oplossen
- Gegevens importeren en exporteren

Vereiste kennis en vaardigheden:

- Cursus M55315, Inleiding tot SQL-databases zou je een solide introductie geven voor deze cursus.

Cursusinhoud:

Module 1: SQL Server-beveiliging

In deze module worden SQL Server-beveiligingsmodellen, aanmeldingen, gebruikers, gedeeltelijk ingesloten databases en cross-serverautorisatie beschreven.

- Verbindingen met SQL Server verifiëren
- Aanmeldingen autoriseren om verbinding te maken met databases
- Autorisatie op verschillende servers
- Gedeeltelijk ingesloten databases

Lab 1: SQL Server-beveiliging

- Verbindingen met SQL Server verifiëren
- Verbindingen met databases autoriseren
- Autorisatie op serverinstanties
- Verbindingen met databases autoriseren

Na afronding van module 1 zijn studenten in staat om:

- Basisconcepten van SQL Server.
- Verificatie van SQL Server-verbindingen.
- Autorisatie van de gebruiker om in te loggen op databases.
- Gedeeltelijk ingesloten databases.
- Autorisatie op verschillende servers.

Module 2: Server- en databaserollen toewijzen

In deze module wordt uitgelegd hoe u rollen op server- en databaseniveau kunt gebruiken om gebruikersrechten te beheren.

- Werken met serverrollen
- Werken met vaste databaserollen
- Door de gebruiker gedefinieerde databaserollen

Lab 1: Server- en databaserollen toewijzen

- Serverrollen gebruiken
- Databaserollen gebruiken
- Door de gebruiker gedefinieerde databaserollen en toepassingsrollen gebruiken

Na afronding van module 2 zijn studenten in staat om:

- Basisconcepten van SQL Server.
- Verificatie van SQL Server-verbindingen.
- Autorisatie van de gebruiker om in te loggen op databases.
- Gedeeltelijk ingesloten databases.
- Autorisatie op verschillende servers.

Module 3: Gebruikers autoriseren om toegang te krijgen tot bronnen

Module 6: Een back-up maken van SQL Server-databases

In deze module leert u hoe u verschillende back-upstrategieën kunt toepassen.

- Back-ups maken van databases en transactielogboeken
- Databaseback-ups beheren
- Geavanceerde database-opties

Lab 1: Een back-up maken van databases

- Een back-up maken van databases
- Back-ups verifiëren
- Geavanceerde back-upfuncties gebruiken

Na het voltooien van module 6 zijn studenten in staat om:

- Voer back-ups uit van SQL Server-databases en transactielogboeken.
- Beheer databaseback-ups.
- Beschrijf geavanceerde back-upopties.

Module 7: SQL Server-databases herstellen

In deze module ziet u hoe u gebruikers- en systeemdatabases kunt herstellen en hoe u point-in-time herstel kunt implementeren.

- Inzicht in het herstelproces
- Databases herstellen
- Geavanceerde herstelsenario's
- Herstel op een bepaald tijdstip

Lab 1: SQL Server-databases herstellen

- Bepalen van de volgorde van herstelbewerkingen
- Databases herstellen
- Versleutelde back-up herstellen
- Herstel op een bepaald tijdstip

Na afronding van module 7 zijn studenten in staat om:

- Leg het herstelproces uit.
- Databases herstellen.
- Voer geavanceerde herstelbewerkingen uit.
- Voer een herstel op een bepaald tijdstip uit.

Module 8: SQL Server-beheer automatiseren

In deze module wordt beschreven hoe u SQL Server Agent kunt gebruiken om taken te automatiseren, hoe u beveiligingscontexten

Module 11: : Inleiding tot het beheren van SQL Server met behulp van PowerShell

In deze module wordt uitgelegd hoe u Windows PowerShell gebruikt met Microsoft SQL Server en Azure SQL Database. Het beschrijft ook hoe u de efficiëntie en betrouwbaarheid kunt verbeteren door taken en taken te scripten.

- Aan de slag met Windows PowerShell
- SQL Server configureren met behulp van PowerShell
- SQL Server beheren en onderhouden met PowerShell
- Azure SQL-databases beheren met behulp van PowerShell

Lab 1: PowerShell gebruiken om SQL Server te beheren

- SQL Server Management Objects (SMO's) verkennen
- Database- en instantiefuncties configureren met PowerShell
- Aanmeldingen en back-ups beheren met PowerShell
- Een Azure SQL-database maken met PowerShell

Na het voltooien van module 11 kunnen studenten:

- Beschrijf de voordelen van PowerShell en de fundamentele concepten.
- Configureer SQL Server met behulp van PowerShell.
- SQL Server beheren en onderhouden met behulp van PowerShell.
- Een Azure SQL-database beheren met behulp van PowerShell.

Module 12: Toegang tot SQL Server traceren met uitgebreide gebeurtenissen

In deze module wordt uitgelegd hoe u metrische prestatiegegevens voor SQL Server en Azure SQL Database kunt bewaken. Het beschrijft ook strategieën voor het oplossen van problemen en gebruiksscenario's voor het werken met uitgebreide gebeurtenissen.

- Uitgebreide kernconcepten voor evenementen
- Werken met uitgebreide evenementen

Lab 1: SQL Server Extended Events gebruiken

- Uitgebreide Events-sessies maken

In deze module wordt uitgelegd hoe u gebruikers kunt autoriseren om toegang te krijgen tot server- en databaserollen. Er wordt ook beschreven hoe u machtigingen op verschillende niveaus in een SQL Server-exemplaar kunt beheren.

- Gebruikerstoegang tot objecten autoriseren
- Gebruikers autoriseren om code uit te voeren
- Machtigingen configureren op schemaniveau

Lab 1: Gebruikers autoriseren om toegang te krijgen tot bronnen

- Vaste en door de gebruiker gedefinieerde serverrollen toewijzen
- Databaserollen en gebruikers beheren
- Machtigingen configureren op schemaniveau

Na afronding van module 3 zijn studenten in staat om:

- Autoriseer gebruikerstoegang tot objecten.
- Autoriseer gebruikers om code uit te voeren.
- Configureer machtigingen op schemaniveau.

Module 4: Gegevens beschermen met versleuteling en controle

In deze module worden de beschikbare opties voor controle beschreven en hoe u controlefuncties kunt beheren. Het beschrijft ook hoe u gegevensversleuteling kunt configureren en implementeren.

- Opties voor het controleren van gegevenstoegang in SQL Server
- SQL Server Audit implementeren
- SQL Server-audit beheren
- Gegevens beschermen met versleuteling

Lab 1: Controle en versleuteling gebruiken

- Controleren met tijdelijke tabellen
- SQL Server Audit gebruiken
- Audituitvoer weergeven
- Dynamische gegevensmaskering gebruiken

Na afronding van module 4 zijn studenten in staat om:

- Beschrijf de opties voor het controleren van gegevenstoegang.
- SQL Server-audit implementeren.
- SQL Server-audit beheren.
- Beschrijf en implementeer methoden voor het versleutelen van gegevens in SQL Server.
- Versleuteling implementeren

voor taken kunt configureren en hoe u taken met meerdere servers kunt implementeren.

- SQL Server-beheer automatiseren
- Werken met SQL Server Agent
- SQL Server Agent-taken beheren
- Beheer van meerdere servers

Lab 1: SQL Server-beheer automatiseren

- SQL Server Agent gebruiken
- SQL Server Agent-taken scripten
- Taakgeschiedenis weergeven
- Beheer met meerdere masters

Na het voltooiën van module 8 kunnen studenten:

- Beschrijf methoden voor het automatiseren van SQL Server Management.
- Configureer taken, typen taakstappen en planningen.
- SQL Server Agent-taken beheren.
- Configureer hoofd- en doelserver.

Module 9: Beveiliging configureren voor SQL Server Agent

In deze module wordt uitgelegd hoe u SQL Server Agent configureert voor het gebruik van een beveiligingsomgeving met minimale bevoegdheden en hoe u referenties en proxyaccounts gebruikt om taken veilig uit te voeren.

- Inzicht in SQL Server Agent-beveiliging
- Referenties configureren
- Proxyaccounts configureren

Lab 1: SQL Server Agent configureren

- Een beveiligingscontext toewijzen aan taakstappen
- Inloggegevens maken
- Maak een proxy-account aan

Na het voltooiën van module 9 kunnen studenten:

- Leg de beveiliging van SQL Server Agent uit.
- Configureer inloggegevens.
- Configureer proxy-accounts.

Module 10: SQL Server bewaken met waarschuwingen en meldingen

Deze module omvat de configuratie van Database Mail, waarschuwingen en meldingen voor een SQL Server-exemplaar en de configuratie van waarschuwingen voor Microsoft Azure SQL Database.

■ Werken met sessies voor uitgebreide gebeurtenissen

Na het voltooiën van module 12 zijn studenten in staat om:

- Beschrijf de kernconcepten van Extended Events.
- Sessies voor uitgebreide gebeurtenissen maken en er query's op uitvoeren.

Module 13: SQL Server bewaken

In deze module wordt uitgelegd hoe u databases kunt monitoren met als doel proactief om te gaan met mogelijke problemen. Er wordt ook beschreven hoe u de ingebouwde hulpprogramma's kunt gebruiken om instantie- en serveractiviteit te analyseren.

- Activiteit monitoren
- Prestatiegegevens vastleggen en beheren
- Analyse van verzamelde prestatiegegevens

Lab 1: SQL Server bewaken

- Prestatiemeter gebruiken
- Gegevensverzameling configureren
- De rapporten bekijken

Na het voltooiën van module 13 kunnen studenten:

- Bewaak de huidige activiteit.
- Prestatiegegevens vastleggen en beheren.
- Analyseer verzamelde prestatiegegevens.
- Configureer SQL Server Utility.

Module 14: Problemen met SQL Server oplossen

In deze module wordt uitgelegd hoe u veelvoorkomende problemen kunt oplossen die zich kunnen voordoen bij het werken met SQL Server-systemen. Het beschrijft ook een methodologie voor het oplossen van algemene problemen met de databaseserver.

- Een methodologie voor probleemoplossing toepassen
- Servicegerelateerde problemen oplossen
- Verbindings- en aanmeldingsproblemen oplossen

Lab 1: Problemen met SQL Server oplossen

- Fouten oplossen
- Diensten voor probleemoplossing
- Problemen met aanmeldingen oplossen

Na het voltooiën van module 14 kunnen

Module 5: Herstelmodellen en back-upstrategieën

In deze module leert u hoe u de beschikbare back-upfuncties voor databases en transactielogboeken kunt gebruiken om back-upstrategieën te maken.

- Inzicht in back-upstrategieën
- SQL Server-transactielogboeken
- Back-upstrategieën plannen

Lab 1: Inzicht in SQL Server-herstelmodellen

- Back-up van databases
- Back-ups van transactielogboeken
- Een database verkleinen

Na afronding van module 5 zijn studenten in staat om:

- Beschrijf verschillende back-upstrategieën.
- Beschrijf hoe transactielogboeken in de database werken.
- Plan SQL Server-back-upstrategieën.

- SQL Server-fouten bewaken
- Database Mail configureren
- Operators, waarschuwingen en meldingen
- Waarschuwingen in Azure SQL Database

Lab 1: SQL Server bewaken met waarschuwingen en meldingen

- Werken met Database Engine Error Logs
- Database Mail configureren
- Operators en waarschuwingen configureren
- Waarschuwingen configureren in Azure SQL Database (optioneel)

Na het voltooien van module 10 kunnen studenten:

- SQL Server-fouten bewaken.
- Database-e-mail configureren.
- Configureer operators, waarschuwingen en meldingen.
- Werk met waarschuwingen in Azure SQL Database.

studenten:

- Beschrijf een methodologie voor het oplossen van problemen voor SQL Server.
- Servicegerelateerde problemen oplossen.
- Los aanmeldings- en verbindingsproblemen op.

Module 15: Gegevens importeren en exporteren

In deze module wordt uitgelegd hoe u native SQL Server-hulpprogramma's kunt gebruiken voor het importeren en exporteren van gegevens van en naar SQL Server en Azure SQL Databases.

- Gegevens overbrengen van en naar SQL Server
- Tabelgegevens importeren en exporteren
- BCP en BULK INSERT gebruiken om gegevens te importeren
- Toepassingen op de gegevenslaag implementeren

Lab 1: Gegevens importeren en exporteren

- Beperkingen in- en uitschakelen
- De wizard Importeren en exporteren gebruiken
- Importeren met bcp en BULK INSERT
- Werken met DACPAC's en BACPAC's

Na het voltooien van module 15 kunnen studenten:

- Beschrijf tools en technieken voor het overdragen van gegevens.
- Tabelgegevens importeren en exporteren.
- Gebruik bcp en BULK INSERT om gegevens te importeren.
- Gegevenslaagtoepassingen gebruiken om databasetoepassingen te importeren en exporteren

Nadere informatie:

Neem voor nadere informatie of boekingen contact op met onze Customer Service Desk 030 - 60 89 444

info@globalknowledge.nl

www.globalknowledge.com/nl-nl/

Iepenhoeve 5, 3438 MR Nieuwegein